

ch

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

05
G
67

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruittelt onder Glas te Naaldwijk

METINGEN WEERSTAND HUIDMONDJES VAN SLA BIJ VERSCHILLENDE
LICHTINTENSITEIT EN CO₂-GEHALTE VAN DE LUCHT.

door;

R. DE GRAAF

Naaldwijk, 1968

2231091

ONDERZOEK INVLOED LICHT EN CO₂-GEHALTE OP DE HUIDMONDJES-
WEERSTAND 29-12-1965.

Doel onderzoek

Het onderzoek had ten doel na te gaan of een verminderde verdamping, door een lagere lichthoeveelheid en een verschil in CO₂-gehalte, invloed hadden op het verloop van de openingstoestand van de huidmondjes.

Hiertoe werden slaplanten in plasticpotten geplaatst in Wisconsintanks, verdeeld over twee ruimten, waarbij in de ene ruimte CO₂ werd gedoseerd door middel van gascilinders. In elke ruimte was de helft van het aantal planten afgedekt met groen plastic gaas, wat een verlaging van de lichtintensiteit gaf met ongeveer 75% van de normale waarde. De huidmondjesweerstand werd gemeten met behulp van een porometer.

Resultaten

Bij slaplanten was een duidelijke dagritme van de huidmondjesweerstand vast te stellen, analoog aan de dagelijkse stralingscurve. De huidmondjes bereikten reeds tussen 11 en 12 uur hun grootste openingstoestand. Zij openden zich snel in de morgenuren en sloten zich gedeeltelijk om 13.00 uur. Daarna gingen ze weer enige tijd wat meer open, om overigens reeds enkele uren voor zonsondergang geleidelijk tot een sluiting over te gaan (Grafiek I).

Verlaging van de lichtintensiteit met 75% gaf een verminderde opening van de huidmondjes. De schommelingen in het dagritme bleven echter in gelijke mate doorgaan (Grafiek II).

Verhoging van de CO_2 concentratie in de lucht tot 0,15% had bij slapplanten weinig invloed op de opening van de huidmondjes.

Conclusie

Bij de slapplanten heeft het verlagen van de lichtintensiteit duidelijk invloed op het niveau van de openingstoestand van de huidmondjes, maar heeft geen invloed op de schommelingen van het dagritme. De schommelingen blijven meegaan met de normale behandeling.

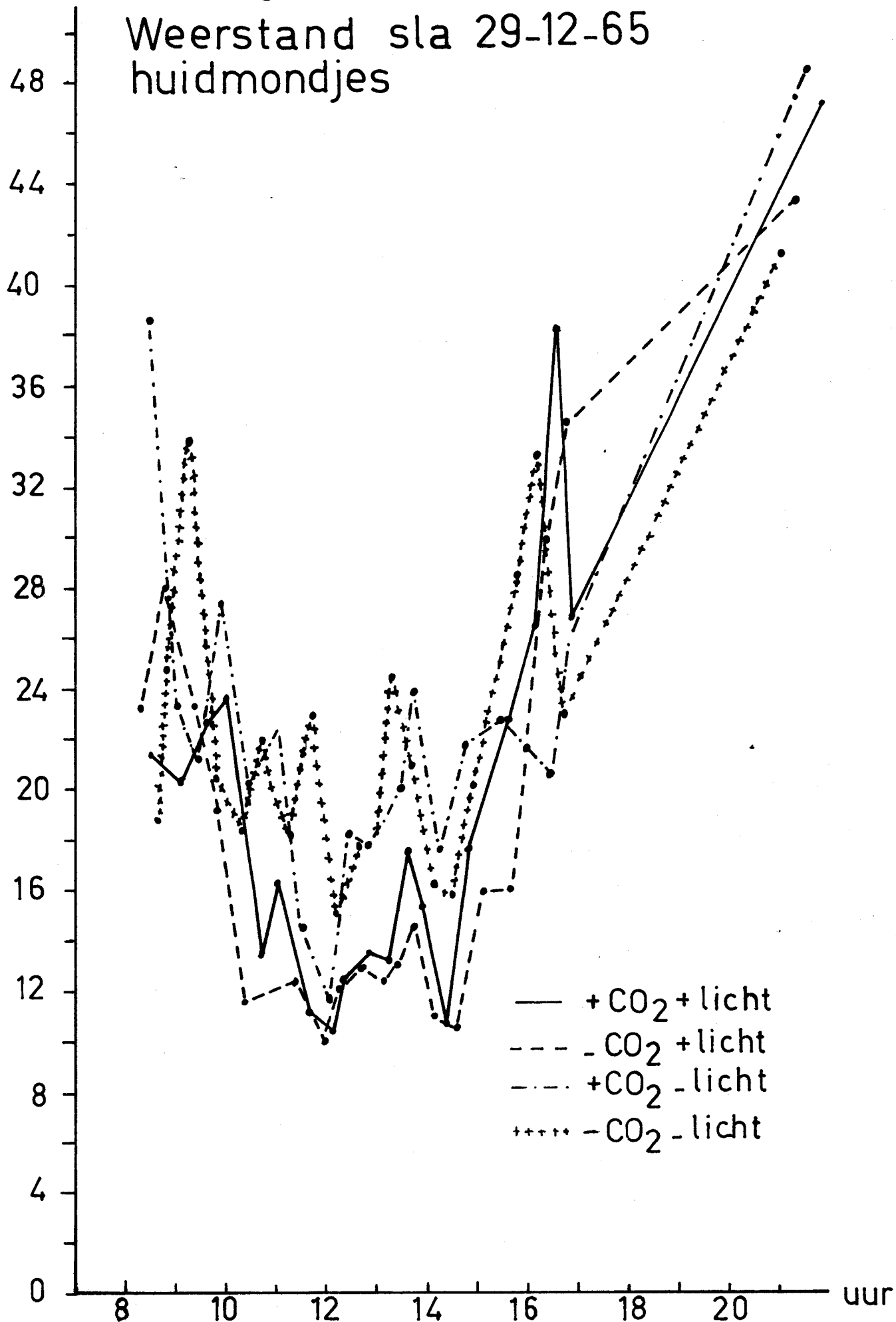
Verhoging van de CO_2 -concentratie van de lucht gaf bij slapplanten geen merkbaar verschil in het niveau van de openingstoestand van de huidmondjes en toonde ook geen invloed op de schommelingen van het dagritme. Het heeft nut om in de volgende proeven nader in te gaan op de lichtinvloed op de huidmondjes, waarbij tevens onderzocht zal worden of het tijdstip van lichtworden invloed heeft op het verloop van de schommelingen van het dagritme (zie verslag ddo. 17-2-1966).

Maaldwijk, 20-11-1968

december 1968.

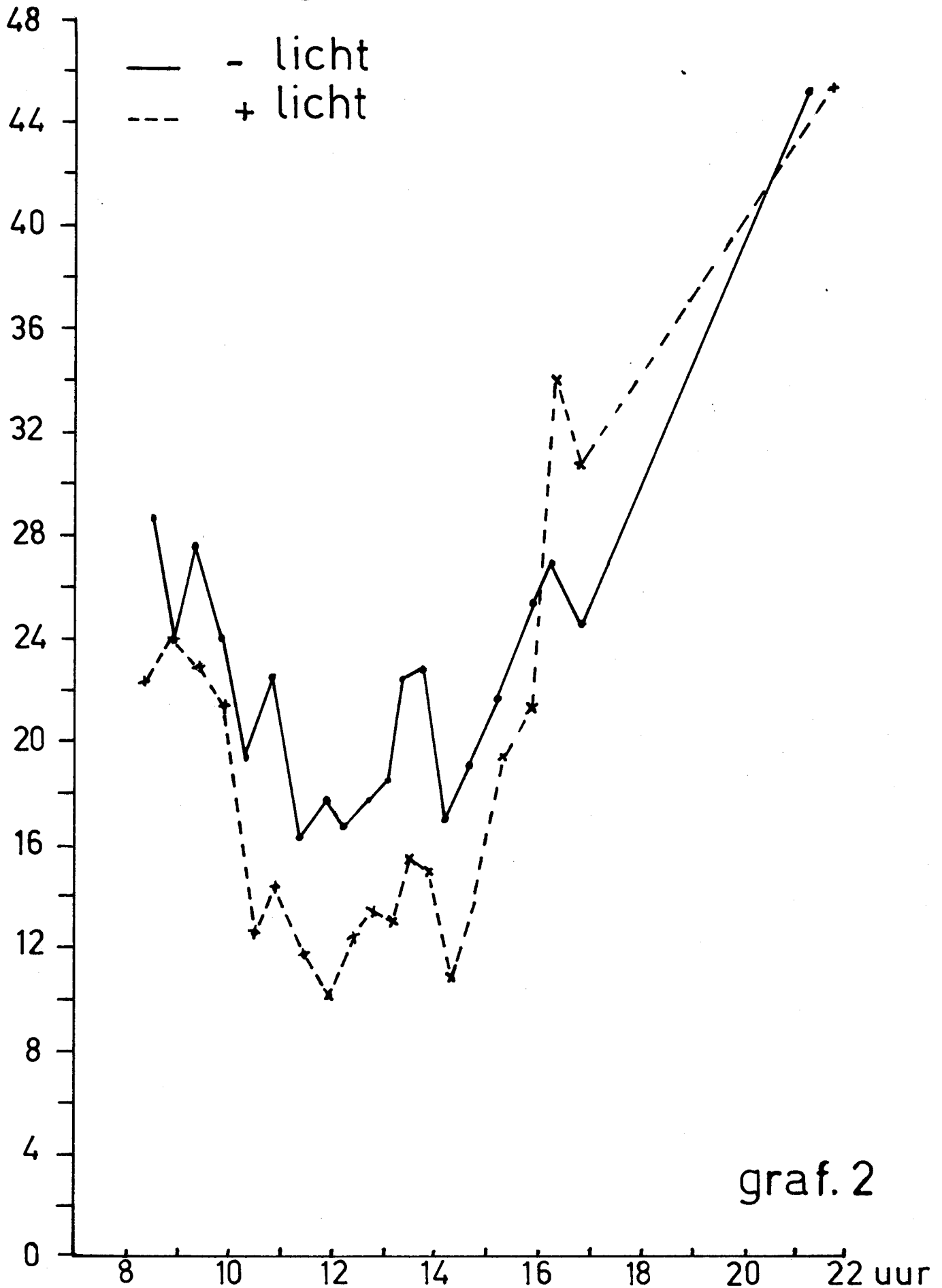
sec/200 -100 min Mg

Grafiek 1



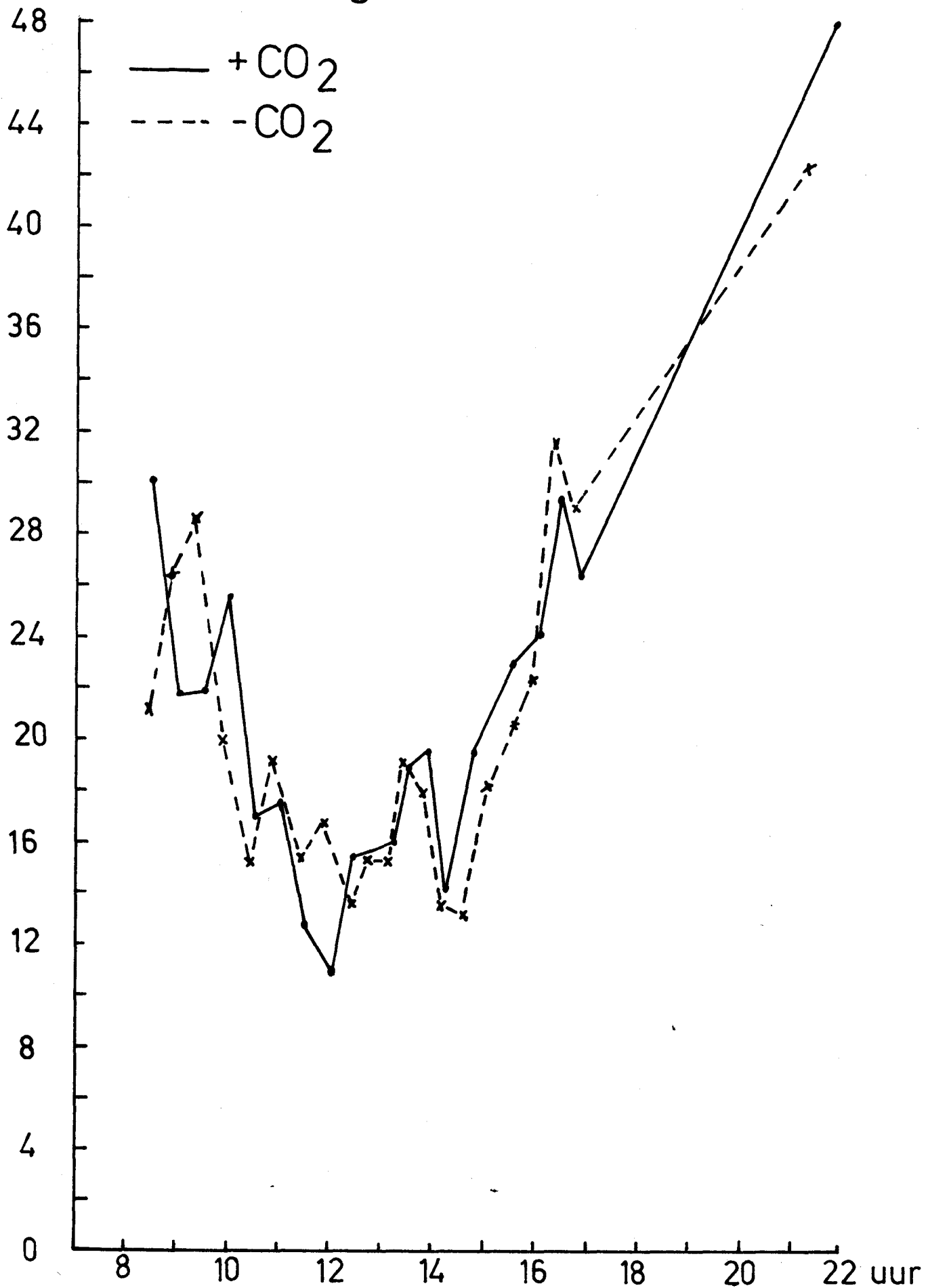
Weerstand huidmondjes sla 29-12-65

sec/ 200-100 min Mg



graf. 2

Weerstand huidmondjes sla 29-12 -65
sec/200-100 min Mg



Tabel II

Luchtvochtigheid				
- CO ₂	9.05 uur	65 %	65%	+ CO ₂
	12.07 uur	66%	72%	
	14.25 uur	72%	70%	
	16.40 uur	63%	68%	

Tabel III

CO ₂ -gehalte				
- CO ₂	8.50 uur	0.160	0.030	+ CO ₂
	11.14 uur	0.102	0.025	
	14.10 uur	0.150	0.025	
	16.30 uur	0.030	0.030	

